

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—18231

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 24 F 1/02

識別記号

庁内整理番号  
6803—3L

⑬ 公開 昭和56年(1981) 2月20日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ クール・スリープ・システム

東京都北区西ヶ原 3 丁目 4 番 15 号

⑮ 特 願 昭54—93796

⑯ 出 願 人 森田正博

⑰ 出 願 昭54(1979) 7月25日

東京都北区西ヶ原 3 丁目 4 番 15 号

⑱ 発 明 者 森田正博

## 明 細 書

1. 発明の名称  
クール・スリープ・システム
2. 特許請求の範囲
  1. 就寝中の人体のへだたつた上に冷氣輻射放射面を設け、これにより発生した冷氣輻射放射及び、この冷氣輻射放射面で発生する冷却された空気の下降により該人体を冷却して快適な睡眠を得る方式及びその装置。
  2. 冷氣輻射放射面の冷却をサーモ・モジュールを用いて得る特許請求の範囲外項記載の冷氣輻射放射によるクール・スリープ・システム。
  3. 冷氣輻射放射面の冷却を予め冷凍された冷凍板を用いることによりなす特許請求の範囲外項記載の冷氣輻射放射によるクール・スリープ・システム。
  4. 冷氣輻射放射面の下に露受け及びこれに生じた露を誘導し、貯留するタンクを有し、冷氣輻射放射面に発生滴下する露を收容することのできる特許請求の範囲外項記載のクール・スリープ・システム。
3. 発明の詳細な説明

(1)

我国は地域としては温帯に属しているが、その夏は熱帯のような暑さとなる。殊に多湿であるから不快指数も80を越えることが一夏に数十日となり夜も気温が25℃以下に下らない熱帯夜も一年に数十回を数える。夜間の安眠は翌日の活動のためのエネルギー再生産に欠くことのできない重要要素であるが、このように高温・高湿によつてきた夜間の睡眠不足を防ぐにはルーム・クーラーによるより他に方法がない。それも冷風を睡眠中の体に受けることは健康に良くない。又扇風機の風を睡眠中の体に受けることも健康には良くない。睡眠中は体の抵抗力が低下するから僅かの冷却作用が影響するからである。

夏の夜の睡眠は室温が高い時は寝付かれず又睡眠中も汗をかくものである。この汗は主として頭部、顔、のど、胸などにかくことが多い。これが甚だしくなると全身に及び、

この発明はサーモ・モジュールなどを用いて、これら特に汗をかきやすい部位に冷気の輻射放射冷却も作用させて、これを人体の部位に感触させることにより冷却し汗をかかず安眠を得ること

(2)

ができるようにしたものである。盛夏になると日中の気温は30℃以上に上昇し、これにより家屋内も温められるから夜間になつても家屋内温度はなかなか下らず、昼間建築物が吸収した熱が放出されるから夜間の屋内は暑苦しいものとなる。この発明は前述のように冷却を最も必要とする頭部・顔、のど・胸部などにサーモ・モジュールなどの作用により冷気の輻射放射冷却を作用させて夜間の屋内の暑苦しさから解放し、安眠を得るものである。

実施例1、オ1図は実施例1の全体図を示す。(1)はサーモ・モジュール(2)に取付けた金属製の冷気輻射放射板である。(3)はサーモ・モジュールの放熱フィンである。(4)は冷気輻射放射を下面のみに効率良く作用させるための断熱材である。このように構成してあるからサーモ・モジュール(2)に所定の電流を通电すると冷気輻射放射板(1)の下面が冷却されオ2図のように就寝中の人体(4)に冷気輻射放射がAの矢印のようになされ同時に(1)面で冷却された空気がBの矢印のように下降するから、この両作用により冷却を必要とす

(3)

オ1図はこの発明の全体を示す斜視図。オ2図は使用状態を示す側面図。オ3図はサーモ・モジュールを用いた冷却要素の断面図を示す。

特許出願人 森田 正博

る部位の冷却がおこなわれ快適な睡眠に至るものである。(以下これをクール・スリープ・システムと稱す。)オ1図(5)は露受け、(6)は露受けに生じたドレンをタンク(7)に誘導するパイプ。(8)(9)(10)(11)(12)は冷気輻射放射板を支持する構造物の構成要素。(15)は上掛け(16)は敷布団。

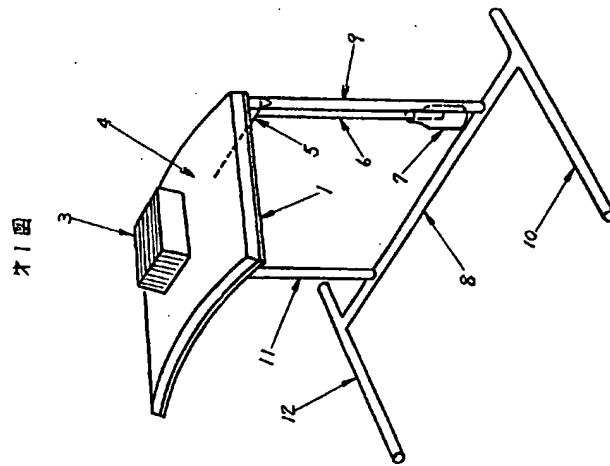
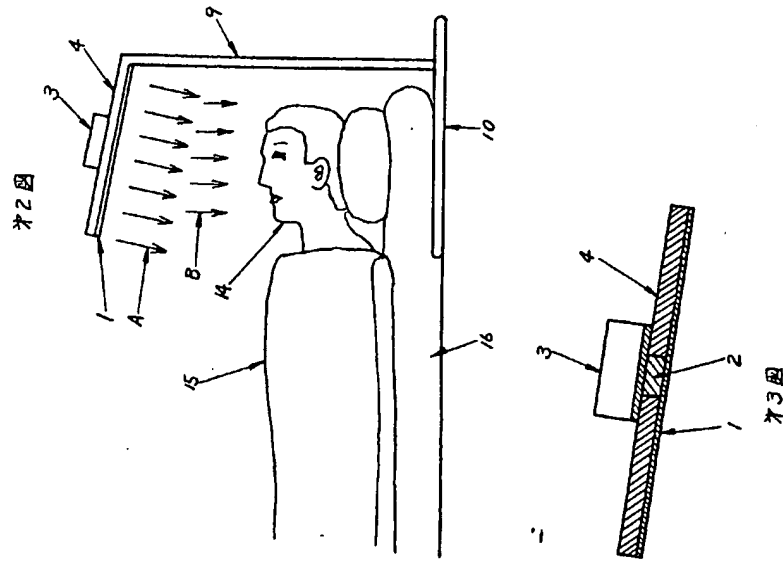
実施例2、これは実施例1に於ける冷却要素のサーモ・モジュールの代りに冷媒等を内容物として詰めた冷凍板などを予め冷凍室などで冷却して、これを実施例1に於ける冷気輻射放射板の位置に置けば実施例1のように冷気輻射放射と冷却された空気

の下降により同様の効果をもたらすものである。このようにこの発明は睡眠に必要な最少限の人体の部位を冷却するにすぎないからルーム・クーラーなどによる室温調節などと異なり遙かに少ない1/10以下のエネルギーで有効であり、低廉に得ることかでき、然も騒音の発生がなく、軽いから持ち運びが簡単で省エネルギーの社会的要求にも合致したものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

(4)

(5)



PAT-NO: JP356018231A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56018231 A  
TITLE: COOL SLEEP SYSTEM  
PUBN-DATE: February 20, 1981

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
MORITA, MASAHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME  
MORITA MASAHIRO  
COUNTRY  
N/A

APPL-NO: JP54093796  
APPL-DATE: July 25, 1979

INT-CL (IPC): F24F001/02

US-CL-CURRENT: 62/3.2

ABSTRACT:

PURPOSE: To get a comfortable sleep effectively at summer night by using a thermo- module.

CONSTITUTION: To a thermo-module 2, a metallic cool air radiator plate 1, radiating fins 3 and an insulating material 4 which directs cool air emission only downward efficiently are assembled, and the assembly is supported by supporting pipes 9 and 10. By so doing and inserting a supporting pipe 10 under the head part of a mattress 16 to support the thermo-module 2 above the face of a sleeping human body 14, and if a specified electric current is flowed through the thermo-module 2, the lower face of the cool air emission plate 1 is

cooled and cool emission A is generated, air B cooled by the  
cool air emission  
plate 1 goes down and the face part of the human body 14 is  
cooled. Therefore,  
minimum part of the human body 14 which should be cooled to get  
a comfortable  
sleep at summer night can be cooled effectively and the desired  
purpose can be  
attained.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio